



برنامج اللجنة العلمية المركزية في الهيئة الوطنية للأولمبياد العلمي السوري  
حول عملية تأهيل وتدريب طلاب الفريق الوطني ( الجُدد) لعام 2014  
من أجل اختبار انتقاء الفريق المشارك في الأولمبياد الدولي في صيف عام 2014

المعلوماتية

مقدمة:

يعرض هذا المستند المواضيع الأساسية التي يجب تدريب الطلاب عليها خلال فترة التدريب حتى منتصف شهر آذار، حيث يجري التدريب يوم السبت من كل أسبوع، كما تجري مسابقات تجريبية كل أسبوعين لاختبار تقدم الطلاب.

المواضيع الأساسية:

يمكن تقسيم مواضيع التدريب إلى:

- قسم يتعلق بالتدريب على الخوارزميات البرمجية وكيفية تطويرها والتعامل معها ومع خصائصها.
- قسم يتعلق بالتدريب على استخدام بنى المعطيات وكيفية اختيار بنى المعطيات المناسبة في المسألة
- قسم يتعلق بتحسين القدرات البرمجية للطلاب.

كما أن المعيار الأساس للتدريب هو تجاوب الطالب نفسه بكل أكبر عدد ممكن من المسائل خلال أيام الأسبوع حيث يطلب من كل طالب حل مسألتين في كل يوم وإرسال تقرير عن ذلك.

مواضيع الخوارزميات:

نقسم مواضيع الخوارزميات إلى ست أقسام بحيث يمكن تغطية هذه المواضيع في ست أسابيع:

- الخوارزميات التكرارية.
- الخوارزميات العودية.
- الخوارزميات التراجعية.
- الخوارزميات الديناميكية.

• خوارزميات البيان 1

• خوارزميات البيان 2

يمكن اعتماد أي مرجع لتغطية المواضيع السابقة.



### مواضيع بني المعطيات:

أيضاً على ستة أسابيع.

- بني المعطيات الخطية 1
- بني المعطيات الخطية 2
- بني المعطيات الشجرية 1
- بني المعطيات الشجرية 2
- البيان
- بني المعطيات المركبة

### البرمجة:

يجب التركيز على تدريب الطلاب على لغة ++C، يجب على الطالب تعلم:

- آليات البرمجة الأساسية
- آليات متابعة البرنامج واكتشاف الأخطاء.
- آليات استخدام بني المعطيات في STL.

ملاحظة: ليس مطلوباً تعليم الطلاب البرمجة غرضية التوجه ولا نحتاج إلى التعمق في استخدام المؤشرات طالما أتقن الطالب استخدام مكتبات البرمجة القياسية حيث أنها تستعيز عن استخدام المؤشرات بشكل عام.

مع التمنيات بالتوفيق

اللجنة العلمية المركزية للمعلوماتية

في الهيئة الوطنية للأولمبياد العلمي السوري